МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.04.02 «Котельные установки тепловых электростанций»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Тепловые электрические станции
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Теплоэнергетический факультет (ТЭФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Тепловые электрические станции"
Кафедра-разработчик	кафедра "Тепловые электрические станции"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	252 / 7
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	6.00 ч.
Практические занятия	6.00 ч.
Лабораторные занятия	6.00 ч.
Самостоятельная работа	218.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-10 Способен обеспечивать выполнение работ по метрологическому обеспечению технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы теплоэнергетического оборудования

Краткое содержание дисциплины

Краткое содержание дисциплины:

1. Общие сведения о котельных установках котлах и котельных.
2. Устройство паровых котлов и принципы их работы.
3. Тепловой баланс и КПД котельного агрегата.
4. Теплообмен в котельном агрегате.
5. Компоновка и тепловой расчет паровогокотла.
6. Парообразующие поверхности нагрева.
7. Пароперегреватели и методы регулирования температуры перегретого пара.
8. Трубопроводы, арматура, гарнитура, каркас и обмуровка котла.
9. Гидродинамика пароводяной части котельного агрегата.
10. Температурный режим поверхностей нагрева.
11. Теплогидравлические характеристики поверхностей нагрева парового котла
12. Гидравлическая работа контуров с естественной циркуляций.
13. Гидродинамика барботажных систем.
14. Аэродинамика газовоздушного тракта.
15. Эксплуатация паровых котлов.